1. Allgemeines

Jede Maschine wird in der Fabrik sorgfältig geprüft und gelangt nähfertig eingefädelt zum Versand.

Nach sorgfältigem Auspacken der Maschine betrachte man aufmerksam die **Einfädelung des Oberfadens** (siehe Abb. 3 und 4) von der Rolle bis zur Nadel sowie die **Stellung der Nadel** (lange Rille nach links). Ist die Maschine noch eingefettet, so ist zunächst das Rostschutzfett abzuwischen; dann nimmt man bei gehobenem Füßchenhebel die Nähprobe ab.

2. Ein- und Ausschalten des Handrades

Sämtliche Maschinen kommen mit ausgelöstem Handrad zum Versand. Um das Rad einzuschalten, hält man dieses mit der linken Hand fest und dreht mit der rechten Hand die in der Mitte des Handrades befindliche gerändelte Schraube nach rechts fest. Das Lösen des Handrades erfolgt durch Linksdrehen der Schraube.

3. Reinigen und Ölen

Vor dem erstmaligen Gebrauch der Maschine gibt man an alle auf Abb. 1 und 2 durch punktierte Linien gekennzeichnete Stellen etwas Petroleum, lasse die Maschine kurze Zeit laufen, säubere die Maschine vom ablaufenden Öl und öle sämtliche Ölstellen mit 2—3 Tropfen besten Nähmaschinenöles nach. Nadelstange und Schiffchenbahn dürfen nur mit Petroleum geölt werden! **Rüböl oder andere pflanzliche Öle dürfen unter keinen Umständen verwendet werden.**

Es ist zur Erreichung eines leichten und ruhigen Ganges unbedingt erforderlich, die Maschine regelmäßig zu reinigen. Zum Reinigen, nicht Ölen, dient Petroleum. Nach dem Reinigen ist stets zu ölen.

Ist die Maschine längere Zeit nicht in Gebrauch gewesen, so ist Reinigen und Ölen besonders wichtig.

An die inneren Teile des Armes gelangt man, indem man den auf der Rückseite des Armes befindlichen Deckel zur Seite dreht und die vordere Stirnplatte abnimmt. Beim Wiederauf-

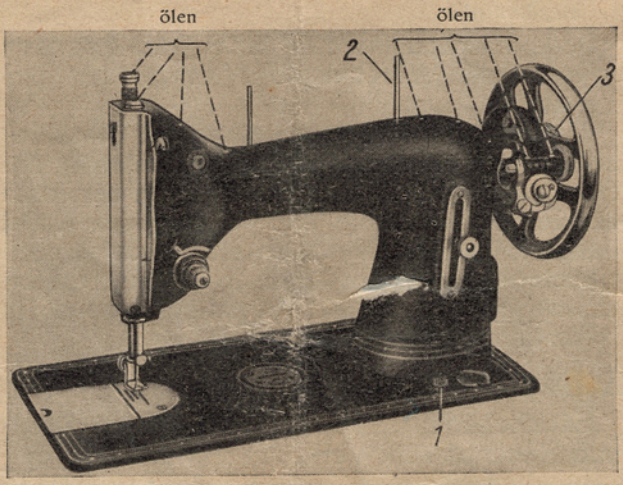


Abbildung 1.

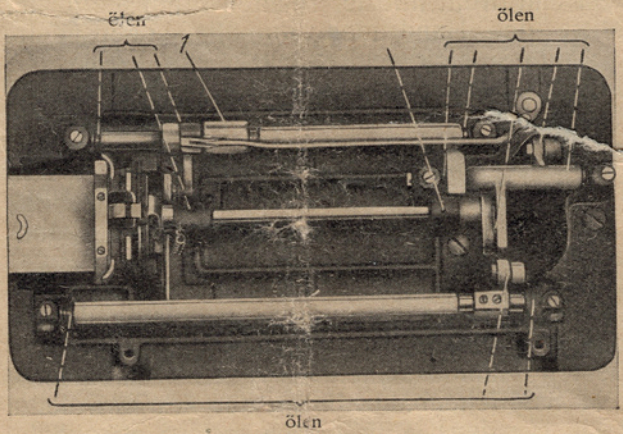


Abbildung 2.

schrauben der Stirnplatte ist darauf zu achten, daß die Fadenanzugsfeder Nr. 6, Abb. 3 bzw. Nr. 7, Abb. 4, wieder auf die an der Füßchenstange vorstehende Federauflage zu liegen kommt.

Zum Ölen der unter der Grundplatte befindlichen Teile löse man die in Abb. 1 mit Nr. 1 bezeichnete Schraube, werfe den Antriebs-

riemen ab und kippe die Maschine nach hinten über.

Unter der Stichplatte wie auch auf dem Transporteur sammeln sich im Laufe der Zeit

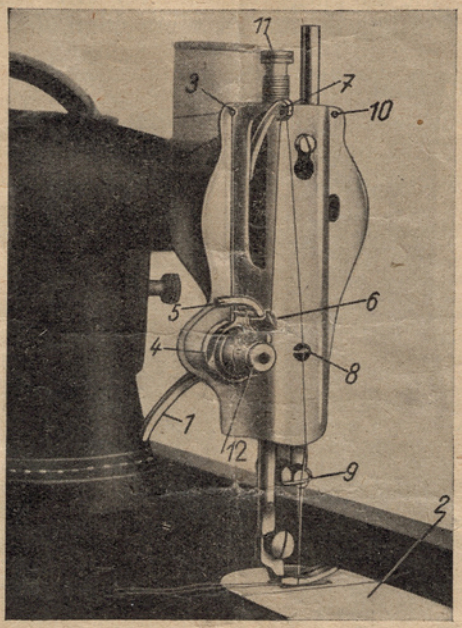


Abbildung 3.

Stoffasern und Nähstaub an, die den Stoffvorschub behindern und schweren Gang der Maschine verursachen können. **Man schraube daher die Stichplatte von Zeit zu Zeit ab und entferne den Schmutz.** Man versäume auch nicht, das Gestellrad, die Zugstange und den Fußtritt — bei Handmaschinen den Handapparat — dann und wann zu ölen.

4. Tretübungen

Tretübungen sind für den Anfänger erforderlich, da ungleichmäßiges Treten die Schönheit der Naht beeinträchtigt. Man löse zunächst das Handrad aus, damit das Getriebe nicht unnötig mitläuft. Nach dem Ausschalten des Nähwerkes setzt man beide Füße auf den Fußtritt, dreht das Handrad der Maschine mit der rechten Hand in der auf Abb. 5 angegebenen Pfeilrich-

tung etwas an und bemüht sich, die Maschine in stets gleicher Richtung bei raschem und langsamem Lauf gleichmäßig weiterzutreten.

Das Handrad darf bei eingeschalteter Maschine nie in entgegengesetzter Richtung gedreht werden, da sonst Fadenreißen eintritt.

5. Führung des Stoffes

Zu diesem Zweck wird das Nähwerk, wie unter Nr. 2 beschrieben, wieder eingeschaltet, die Nadelstange mittels Drehung am Handrad

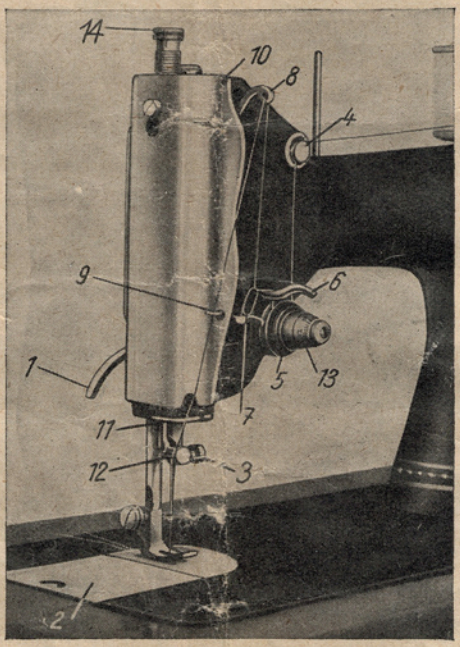


Abbildung 4.

auf den höchsten Punkt gestellt, sowie der Nähfuß durch den vorn am Kopf befindlichen Füßchenhebel Nr. 1, Abb. 3 und 4, angehoben und schließlich das etwa noch untergelegte Nähmuster nach hinten herausgezogen und abgeschnitten.

Nachdem man noch den Oberfaden aus dem Nadelöhr und Fadenhebel herausgezogen hat, öffnet man weitmöglichst den links von der Nadel befindlichen Schieber Nr. 2, Abb. 3 und 4,

und nimmt die Spulenkapsel nach der unter Nr. 10 gegebenen Vorschrift gänzlich aus dem Schiffchen heraus.

Nun legt man einen Streifen Papier oder Stoff unter den Nähfuß, läßt den Füßchenhebel herunter, setzt die Maschine in Pfeilrichtung, wie in Abb. 5 angegeben, in Gang und leitet den Stoff in geraden und gebogenen Linien, bis man sich die nötige Fertigkeit darin erworben hat. **Man gewöhne sich gleich daran, den Stoff weder zu schieben noch zu ziehen, denn dadurch werden die Nadeln verbogen und zerbrochen.** Nur beim Nähen feiner Stoffe, wie Seide usw. ist zu empfehlen, den Stoff, um ein Krauswerden zu verhindern, ganz leicht nach hinten vom Füßchen wegzuziehen.

6. Einstellen der Stichlängen (Vor- und Rückwärtsnähen)

Die Stichlängen-Regulierung erfolgt durch die Stichstellerschraube Nr. 1, Abb. 5. Will man den Stich verkleinern, so rücke man die Stichstellerschraube abwärts nach dem Nullstrich der Einstellskala und drehe die Einstellmutter so weit, bis sie auf der Skala aufsitzt. Man stelle die Stichstellermutter jedoch niemals auf die Zahl Null, weil der Transporteur dann vollkommen stillsteht und die Maschine weder vorwärts noch rückwärts transportiert.

Will man rückwärts nähen, so drücke man die Stichstellermutter unterhalb des Nullstriches. Nach erfolgter Einstellung der Stichlänge drehe man die Mutter stets soweit, daß sie an der Skala anliegt, andernfalls wird die Länge des Vor- und Rückwärtsstiches ungleich. Lange Nähte stelle man niemals mit dem Rückwärtsstich her. Der Rückwärtsstich soll nur verwendet werden zum Verknoten, d. h. um die Vorwärtsnaht gegen Aufgehen zu sichern.

Grundregel muß immer sein: Feinen Stoff mit dünnem Garn und möglichst kleinen Stichen, dicken Stoff mit entsprechend starkem Garn und langen Stichen verarbeiten.

7. Nadel und Nadeleinsetzen

Für Zentralspulen-Maschinen dürfen nur **Nadeln System 705** verwendet werden. Die Schön-

heit der Naht sowie das sichere Nähen der Maschine hängt in hohem Maße von der Qualität der Nadel ab. Man überzeuge sich beim Nadeleinsetzen davon, ob die Nadel nicht krumm ist oder die Spitze abgestumpft oder verbogen ist oder das Nadelöhr nicht rauh ist. Solche Nadeln dürfen niemals verwendet werden.

Will man die Nadel auswechseln, so stelle man die Nadelstange durch Drehen am Handrad auf den höchsten Punkt und löse die Nadelhalterschraube Nr. 3 auf Abb. 4, bis sich die Nadel nach unten herausziehen läßt. Die einzusetzende Nadel fasse man dann zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, achte darauf, daß die **lange Rille der Nadel der inneren Handfläche zugekehrt ist,** schiebe die Nadel zwischen dem Nadelhalter soweit in die Nute der Nadelstange, bis der Nadelkolben oben anstößt, dann ziehe man die Nadelhalterschraube wieder fest an.

Die Stärke der Nadel richtet sich nach der Stärke des Stoffes oder des Garnes und ist nach folgender Tabelle auszuwählen:

Nadel-Nummer	Fadenstärke		Art der Arbeit
5—7	Baumwollgarn Seide	150—100 000—00	Dünne Stoffe (Batist, feines Leinen, Tüll und Mull)
8	Baumwollgarn Seide	100—80 00—0	Ganz dünne Seidenstoffe und feine Leinwand, feiner Kattun
9	Baumwollgarn Seide	80—60 A—B	Dickere Wäsche (Bettücher, Bettbezüge, dünne Wollstoffe)
10	Baumwollgarn Seide	60—40 C	Damenkonfektion, Haushaltungsstoffe aller Art
11	Baumwollgarn Leinenzwirn . Seide	40—30 60—80 D	Herrenkonfektion, schwere Seide und Kattun
12	Baumwollgarn Leinenzwirn . Seide	30—24 50 E	Tuche, Winterbekleidung usw.

8. Das Einfädeln des Oberfadens

a) Bei Maschinen Klasse 11 (Kurvenfadenhebel) Abb. 3:

Nach Aufstecken der Garnrolle auf Stift Nr. 2, Abb. 1, stellt man den Fadenhebel auf den höchsten Punkt, legt das Fadenende mit der linken Hand in die obere Stirnplattenführung Nr. 3, dann von hinten zwischen die Spannscheiben Nr. 4, um diese nach oben herum hinter den

Drahtbügel Nr. 5, ferner von unten in die Öse der Fadenanzugsfeder Nr. 6 und fädele von hinten nach vorn durch das Loch des Fadenhebels Nr. 7. Von hier aus ziehe man den Faden hinter die Stirnplatten-Fadenöse Nr. 8, lege ihn dann hinter die Nadelhalteröse Nr. 9 und fädele schließlich von links nach rechts durch das Nadelöhr ein. **Der Faden soll ca. 7 cm aus dem Nadelöhr hervorhängen.**

b) Bei Maschinen Klasse 11—30 (Gelenkfadenhebel), Abb. 4:

Nach Aufstecken der Garnrolle auf den Stift Nr. 2, Abb. 1, führe man den Faden zuerst von oben in die Vorspannung Nr. 4 und von rechts zwischen die Spannungsscheiben Nr. 5, dann hinter den Bügel Nr. 6. Ferner ziehe man den Faden von unten nach oben in die Öse Nr. 7 der Fadenanzugsfeder und fädele weiter von rechts durch das Loch des Fadenhebels Nr. 8, ziehe den Faden durch die Ösen Nr. 9, 11, 12 und fädele schließlich von links nach rechts durch das Nadelöhr ein. **Der Faden soll ca. 7 cm aus dem Nadelöhr hervorhängen.**

9. Das Aufspulen des Unterfadens

(Abbildung 5.)

Um den Unterfaden aufzuspulen, löse man, wie unter Nr. 2 beschrieben, die gerändelte Schraube Nr. 3, Abb. 1, damit das Getriebe der Maschine nicht unnötig mitläuft. Dann stecke man die Garnrolle auf den hinteren Garnrollenstift, ziehe den Faden durch das im vorderen oberen Teil der Stirnplatte befindliche Fadenführungsloch Nr. 10 in Abb. 3 und 4 und bringe den Faden durch das Fadenloch Nr. 2 in den Kerb 3 des Fadenführungshebels Nr. 4, Abb. 5. Die leere Spule faßt man mit der linken Hand, fädelt ein längeres Ende des Spulfadens von innen nach außen durch den Schlitz der nach der haltenden Hand zugekehrten Scheibe der Spule. Hierauf steckt man die Spule so auf die Spulerwelle Nr. 5, daß der vorspringende Stift der Spulerwelle in den Schlitz der Spulerscheibe eingreift. Man drücke dann den Spuler gegen das Schwungrad, bis derselbe einschnappt und der Gummiring gegen das Schwungrad ge-

drückt wird. Das ausgelöste Schwungrad wird dann durch Treten in Bewegung gesetzt (das Handrad auf sich zudrehend) und das Spulen beginnt. Sobald das Spulchen gefüllt ist, löst der Spuler von selbst aus.

10. Das Herausnehmen, Einfädeln und Einsetzen der Spulenkapsel, Regulieren der Unterfadenspannung

Bevor man die Spulenkapsel aus dem Schiffchen nimmt, dreht man die Maschine so, daß

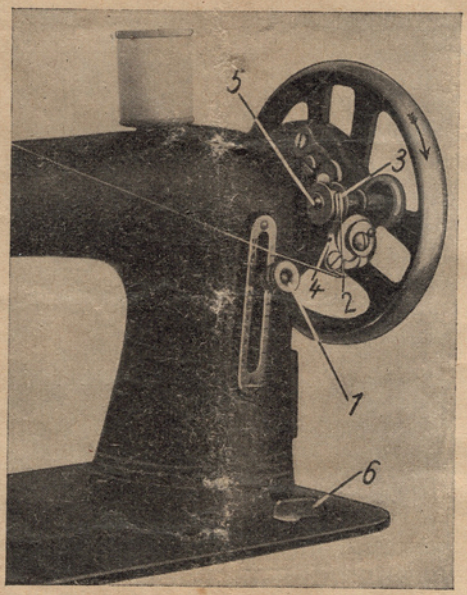


Abbildung 5.

der Fadenhebel Nr. 7, Abb. 3, bzw. 8 in Abb. 4, in Höchststellung ist.

Bei Handmaschinen muß zunächst das Oberteil nach dem Herausdrehen der in der rechten Ecke der Grundplatte befindlichen Schraube Nr. 1, Abb. 1, nach hinten umgelegt werden. Bei Gestellmaschinen öffne man den Schieber Nr. 2, Abb. 3 und 4, greife dann mit der linken Hand von unterhalb der Tischplatte nach der Spulenkapsel und fasse nun mit dem linken Zeigefingernagel unter das etwas vorspringende Ende der Klappe Nr. 1, Abb. 6, öffne sie

und ziehe die Spulenkapsel, an der geöffneten Klappe haltend, aus dem Schiffchen hervor.

Entfernt man die Kapsel zum erstenmal, so betrachte man sofort die Einfädelung, wodurch

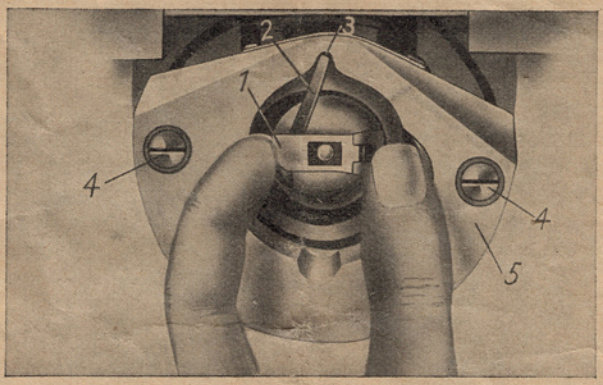


Abbildung 6.

das Verständnis dafür erleichtert wird. Dann lasse man die Klappe los und drehe die Kapsel um, so daß die Spule von selbst herausfällt.

Beim Einlegen der gefüllten Spule hält man die Spulenkapsel bei **geschlossener** Klappe in der linken Hand mit der Öffnung nach oben und

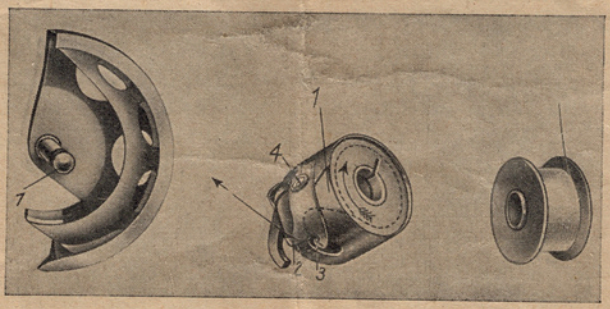


Abbildung 7. Abbildung 8. Abbildung 9.

legt die Spule so ein, daß sich diese beim Ziehen am Faden in der Pfeilrichtung **rechts** dreht. Dann zieht man den Faden nach Abb. 8 in den Kapseleinschnitt Nr. 1 und unter die Spannungsfeder Nr. 2, worauf der Faden zwischen dem gegabelten Ende Nr. 3 der Feder herauskommen muß.

Die Regulierung der Spulenkapselspannung erfolgt mittels der Schraube Nr. 4. Durch Rechtsdrehen dieser Schraube wird die Spannung fester, durch Linksdrehen loser. Von Zeit zu Zeit schraubt man die Spannungsfeder ab und entfernt den darunter angesetzten Nähstaub.

Beim Einsetzen der Kapsel halte man letztere nach Abb. 10 zwischen dem rechten Daumen und Mittelfinger, wobei man mit dem Zeigefinger die Spule in die Kapsel hineindrückt. Erst dann öffne man mit der linken Hand die

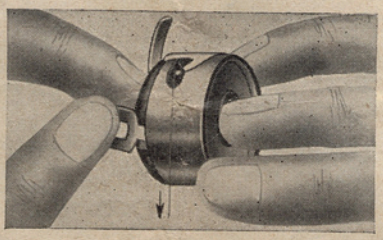


Abbildung 10.

Klappe der Kapsel und bringe letztere, an der geöffneten Klappe haltend, auf den Stift Nr. 1 des Schiffchens Abb. 7, schiebe sie vollständig bis auf den Boden, achte aber darauf, daß die Kapselzunge Nr. 2, Abb. 6, in den Einschnitt Nr. 3 der Schiffchenbahn Nr. 5 eintritt, dann läßt man die Klappe los. **Erst nachdem man sich vom ordnungsmäßigen Sitz der Klappe überzeugt hat, darf die Maschine in Bewegung gesetzt werden.**

11. Das Nähen

Wenn Ober- und Unterfaden gemäß Anleitung Nr. 8 richtig eingefädelt sind, holt man zunächst den Unterfaden herauf. Zu diesem Zweck hält man den eingefädelten Oberfaden lose in der linken Hand und läßt die Nadel auf und ab gehen. Der untere Faden kommt dann in Form einer Schlinge, Abb. 11, aus dem Stichloch heraus und wird dann mit einer Nadelschere oder einem anderen Instrument heraufgeholt. Die bei hochstehendem Füßchenhebel wenigstens 7 cm lang herausgezogenen Fadenenden lege man nun nach hinten unter den

Nähfuß, bringe die Näharbeit darunter, lasse den Nähfuß mittels Füßchenhebels herab und drehe mit der rechten Hand das Handrad gegen sich. **Während der ersten drei Stiche halte man jedoch die Fadenenden hinter dem Füßchen fest, damit der Faden nicht in die Schiffchenbahn gezogen wird,** wodurch das Schiffchen

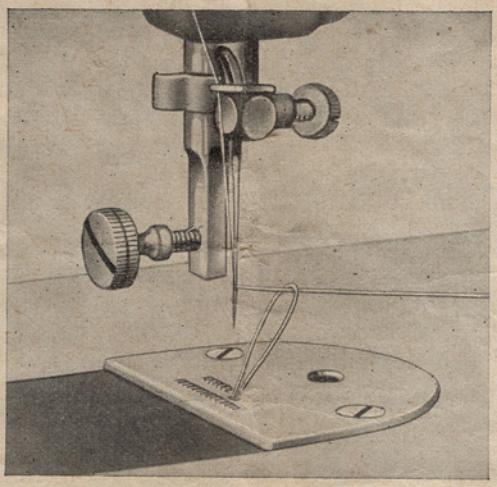


Abbildung 11.

sich festklemmt oder Fadenreißen, mangelhafter Fadenanzug und schwerer Gang der Maschine verursacht werden. An der Näharbeit selbst vermeide man während des Nähens jegliches Ziehen oder Schieben, da sonst Nadelbrechen eintreten kann.

Beim Nähen über sehr harte Stellen oder dicke Nähte nähe man langsam und drehe das Handrad mit der Hand, damit ein Verbiegen oder Brechen der Nadel vermieden wird. In diesem Falle ist es zweckmäßig, dem Stoffvorschub mit der Hand vorsichtig etwas nachzuhelfen, damit keine ungleich langen Stiche entstehen.

Beim Nähen von ganz dünnen Stoffen, wie z. B. Seide usw., ist ein ganz leichtes Ziehen hinter dem Füßchen zu empfehlen, um Krauswerden zu verhindern.

Will man scharfe Ecken nähen, so halte man die Maschine an, wenn sich die Nadel schon

eine Fingerstärke aus ihrer tiefsten Stellung aufwärts bewegt hat. Dann hebe man den Nähfuß hoch, drehe die Näharbeit um die Nadel, lasse den Fuß herunter und nähe weiter.

Will man die fertige Arbeit wegnehmen, so stellt man den **Fadenhebel auf den höchsten Punkt,** hebt das Füßchen an und zieht die **Arbeit nach hinten heraus,** wobei der Faden unter dem Füßchen hinweggleiten muß, damit sich die Nadel nicht verbiegt.

Man setze die Maschine bei heruntergelassenem Füßchen nur dann in Bewegung, wenn Stoff unter dem Füßchen liegt.

12. Das Herausnehmen und Einsetzen des Schiffchens, Reinigen der Schiffchenbahn

Falls durch Unachtsamkeit Fäden in die Schiffchenbahn gelangt sind und die Maschine infolgedessen schwer geht, so versucht man zunächst den eingeklemmten Faden durch abwechselndes Links- und Rechtsdrehen der Maschine selbst herausarbeiten zu lassen. Man lege das Werk um, und versuche den eingeklemmten Faden zu entfernen. Wenn die Versuche erfolglos sind, verfahre man wie folgt:

a) **Bei Zentralspulenmaschinen mit geschlossener Schiffchenbahn:**

Die beiden Schrauben Nr. 4, Abb. 6, drehe man bei höchster Stellung der Nadelstange heraus, wodurch sich die ganze Schiffchenbahn samt Schiffchen (Spulenkapsel vorher herausnehmen) abheben läßt. Wird nun das Schiffchen mit seiner Spitze in der Schiffchenbahn genau nach unten gedreht, dann läßt sich zuerst das obere Ende des Schiffchens durch den Ausschnitt auf der Rückseite der Schiffchenbahn herauskippen und dann gänzlich herausnehmen.

Nachdem man die Bahn und das Schiffchen gründlich gesäubert und ein wenig mit Petroleum geölt hat, setzt man letzteres in die Schiffchenbahn wieder so ein, wie man es vorher herausgenommen hatte, d. h. man bringt — unter Beobachtung der Haltung und Stellung wie vorher — zuerst die Spitze und dann den entgegengesetzten Teil des Schiffchens in die Bahn.

Beim Aufschrauben derselben ist zu beachten, daß die Nadelstange in höchster Stellung steht und die **Schiffchenspitze nach unten** gerichtet ist. Die Schiffchenbahn und die Befestigungslappen an der Maschine müssen frei von Schmutz und Fasern sein, ebenso sind die Schrauben Nr. 4, Abb. 6, gut anzuziehen.

b) **Bei Zentralspulenmaschinen mit aufklappbarer Schiffchenbahn:**

Man lege das Oberteil um und nehme die Spulenkapsel heraus; dann fasse man die Griffe Nr. 1 und 2, Abb. 12, zwischen Daumen und

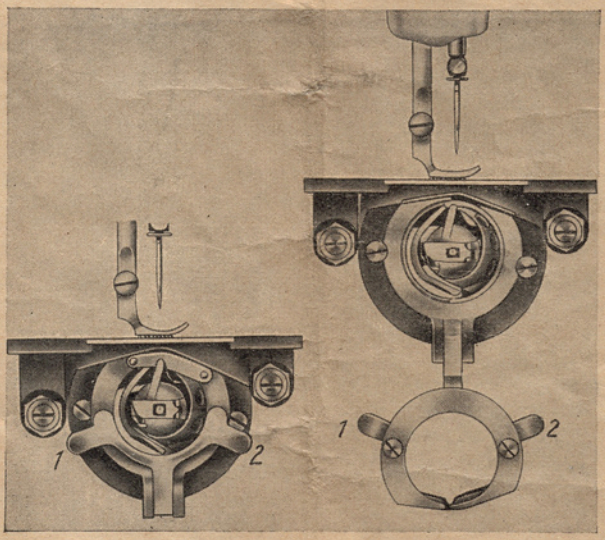


Abbildung 12. Abbildung 13.

Zeigefinger und hebe den Deckel durch ein kräftiges Ziehen ab, um ihn dann vollständig nach unten zu klappen (Abb. 13). Jetzt kann man das Schiffchen herausnehmen. Nachdem Fadenreste entfernt sind und alle Teile gereinigt wurden, ölt man das Schiffchen ein wenig mit Petroleum, setzt es wieder ein und schließt die Klappe.

13. Einstellen der Fadenspannung

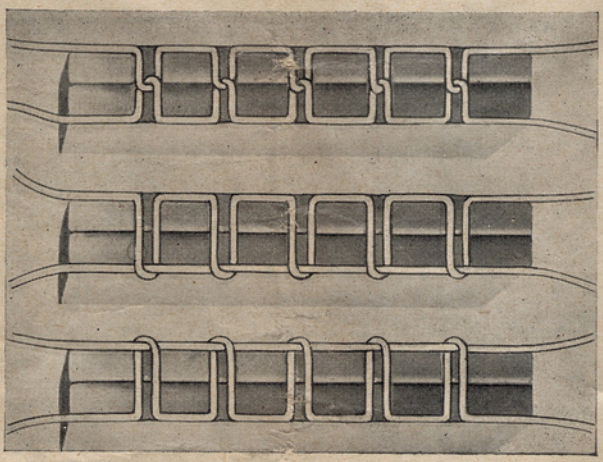
Die Beschaffenheit und das Aussehen der Naht ist in hohem Maße abhängig von der richtigen Spannung der Nähfäden. Bei einer rich-

tigen Naht sind die Fäden so in den Stoff gezogen, daß ihre **Verbindung in der Mitte beider Stoffe liegt** (Abb. 14).

Zeigt die Naht auf der unteren Seite des Arbeitsstückes kleine Knötchen und Schlingen, oder ist der Stich nicht fest genug eingezogen, dann ist die Oberspannung zu lose und die Unterspannung zu fest (Abb. 15).

Zeigen sich die gleichen Erscheinungen auf der oberen Seite, so ist die Oberspannung zu fest oder die Unterspannung zu lose (Abb. 16).

Treten jedoch bei der gleichen Naht die erwähnten Erscheinungen abwechselnd oben und



Oben: Abb. 14. Mitte: Abb. 15. Unten: Abb. 16.

unten auf, so sind beide Spannungen nicht fest genug.

Das Einstellen der Oberfadenspannung erfolgt durch die Spannungsmutter Nr. 12, Abb. 3, und Nr. 13, Abb. 4. Durch Rechtsdrehen der Mutter wird die Oberspannung fester, durch Linksdrehen schwächer.

Die gesetzlich geschützte Oberfadenspannung ist mit Einstell-Skala versehen, um bei Umstellen auf andere Arbeiten die für die betreffenden Stoffe und Garne ausprobierten Spannungen leicht und mühelos einstellen zu können, so daß jegliches Suchen wegfällt.

Das Einstellen der Unterfadenspannung erfolgt nach Anleitung Nr. 10.

14. Regulieren des Füßchendruckes

Im allgemeinen bleibt dieser unverändert, jedoch empfiehlt es sich, bei sehr dünnen, elastischen und weichen Stoffen den Füßchendruck zu verringern, da sich diese Stoffarten sonst zu sehr verziehen oder schlecht transportieren. Bei sehr festen Stoffen ist der Füßchendruck zweckmäßig zu verstärken, weil sonst die hochgehende Nadel den Stoff mitzieht und dadurch Fehlstiche verursachen kann, oder aber die Zähnchen des Stoffschiebers vermögen in den starken Stoff nicht genügend einzudringen und diesen mit Sicherheit vorwärts zu schieben.

Der Füßchendruck wird reguliert mittels der am oberen Ende der Drückerstange befindlichen gerändelten Schraube Nr. 11, Abb. 3, und Nr. 14, Abb. 4. Rechtsdrehen dieser Schraube verstärkt, Linksdrehen vermindert den Druck auf den Stoff.

15. Versenken und Höherstellen des Transporteurs

Beim Sticken und Stopfen dürfen die Zähne des Transporteurs nicht über die Stichplatte treten, um den Stoffvorschub auszuschalten. Dies wird erreicht durch die gesetzlich geschützte **Transporteurversenkvorrichtung,** die das umständliche Abschrauben des Transporteurs oder das Auflegen einer Stickstichplatte vermeidet. Beim Sticken und Stopfen dreht man lediglich den auf der rechten Seite der Platte befindlichen Schaltknopf Nr. 6, Abb. 5, nach links, wodurch der Transporteur sich senkt. Um beim Sticken und Stopfen bei versenktem Transporteur einen ruhigen Gang der Maschine zu erreichen, empfiehlt es sich, die Stichstellermutter Nr. 1, Abb. 5, auf den Nullpunkt der Einstellskala einzustellen.

Die Zähne des Transporteurs sollen in höchster Lage bei gewöhnlichem Nähen ca. 1 mm über die Stichplatte hinausragen. **Sollten sich im Laufe der Zeit die Transporteurzähne etwas abgenutzt haben, so ist der Stoffvorschub, besonders bei weichen und filzigen Stoffen, nicht mehr einwandfrei.** Man stelle dann den Transporteur höher, indem man die Kurbel Nr. 1, Abb. 2, auf der Welle nach der Unterseite der Platte zu verdreht.

16. Aufhängung der Füßchenstange beim Sticken und Stopfen

Um beim Sticken und Stopfen bei abgeschraubtem Füßchen durch die Füßchenstange nicht behindert zu sein, hängt man diese mittels der an der Kopfhinterseite angebrachten gesetzlich geschützten Haltevorrichtung auf, indem man den Knopf Nr. 1, Abb. 17, verdreht,

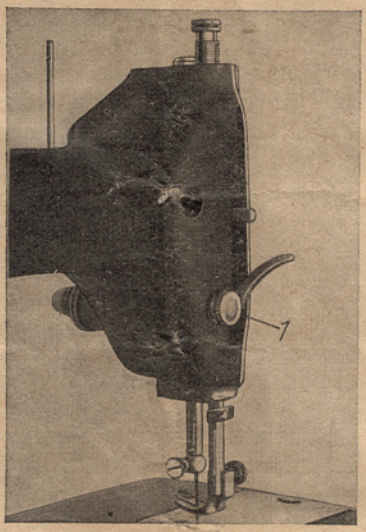


Abbildung 17.

bis dieser durch Federdruck sich in der Längsrichtung verschiebt und einrastet. **Man beachte jedoch, daß man den vorher gehobenen Füßchenhebel wieder nach unten schaltet, da erst dadurch die Oberfadenspannung wieder wirksam wird, wodurch einwandfreies Sticken und Stopfen erst möglich wird.**

17. Allgemeine Hinweise zur Beseitigung von Störungen

Bei allen auftretenden Fragen beachte man genauestens die Gebrauchsanleitung. Glaubt man alle darin gemachten Angaben richtig befolgt zu haben und wird dennoch keine einwandfreie Näharbeit erzielt, so beachte man nochmals folgende Bedingungen:

Es entsteht:

1. **Schwerer Gang,**

   wenn der Antriebsriemen entweder zu straff oder zu lang ist und dadurch rutscht;

   wenn Fäden in die Schiffchenbahn geraten sind;

   wenn sich unter der Stichplatte oder auf dem Transporteur Nähstaub festgesetzt hat;

   wenn Lagerstellen der Maschine verharzt oder verschmutzt sind.

2. **Fehlstiche,**

   wenn die Nadel nicht richtig eingesetzt ist;

   wenn die Nadelstärke falsch ist zur verwendeten Garnstärke;

   wenn die Nadel verbogen oder sonst irgendwie beschädigt ist.

3. **Nadelbrechen,**

   wenn die Nadel zur Näharbeit zu fein ist;

   wenn die Nadel krumm ist und von der Greiferspitze erfaßt wird;

   wenn das Garn knotig ist;

   wenn der Stoff beim Nähen gezogen wird;

   wenn das Füßchen lose sitzt.

4. **Fadenreißen**

   wenn die Nadel nicht richtig eingesetzt ist;

   wenn die Nadel zu fein zur Fadenstärke ist;

   wenn die Nadel beschädigt ist;

   wenn der Greifer beschädigt ist;

   wenn das Stichloch in der Stichplatte beschädigt ist;

   wenn die Spannung zu fest ist;

   wenn das Nähgarn minderwertig, knotig und ungleich dick ist.

5. **Stichlängenveränderung,**

   wenn der Füßchendruck zu schwach ist;

   wenn die Stichstellermutter nicht gegen die Skala gedrückt ist;

   wenn die Transporteurzähne zu wenig aus der Stichplatte herausragen.

Wird trotz Beachtung vorstehender Angaben ein einwandfreies Nähen nicht ermöglicht, so

hüte man sich, an der Maschine herumzuschrauben oder zu verstellen, sondern wende sich an den Lieferanten der Maschine, welcher das größte Interesse daran hat, Störungen zu beseitigen.

---

18. Die Handhabung der Apparate

Das Lineal (Abbildung 18)

Das Lineal wird mittels beigegebener Knopfschraube in einer der gewünschten Kantenbreite entsprechenden Entfernung vom gewöhnlichen Nähfuß befestigt. Die Kante des Stoffes läßt man am Lineal entlanggleiten.

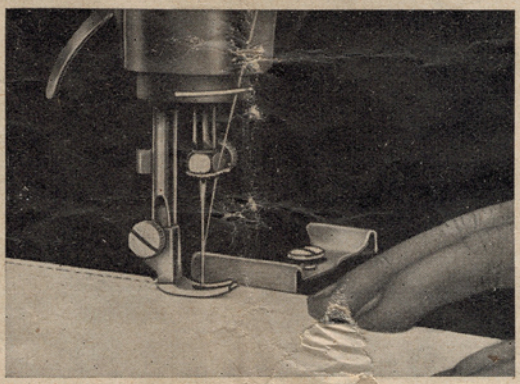


Abbildung 18.

Mit Hilfe des Lineals lassen sich auch von Hand gelegte Säume und verschieden breite Falten in beliebiger Entfernung voneinander nähen.

Bei ganz schmalen Säumen oder Falten benutze man den Kantenfuß (Abb. 22) aus welchem man das kleine verstellbare Lineal entfernt.

Der Säumer (Abbildung 19)

Der eine der beiliegenden Säumer ist für schmale Säume und dünnere Stoffe, der andere für breitere Säume und dickere Stoffe bestimmt.

Der Anfang des zu säumenden Stoffes wird auf etwa 2 cm Länge etwas mehr als Saumbreite umgefaltet und soweit in die Schnecke des

Säumers geschoben, bis die Nadel den Stoff erfassen kann. Nun läßt man den Stoffdrücker herunter und beginnt zu nähen, wobei man gerade soviel Stoff einlaufen läßt, wie zur Bildung des Saumes notwendig ist. Zuviel Stoffeinschlag gibt einen ungleich breiten Saum, und der Stoff schiebt sich mangelhaft vorwärts; bei zu wenig Einschlag wird die innere Saumkante nicht richtig umgelegt.

Dünne, weiche oder schräg geschnittene Stoffe in den Säumer einzuführen, erfordert

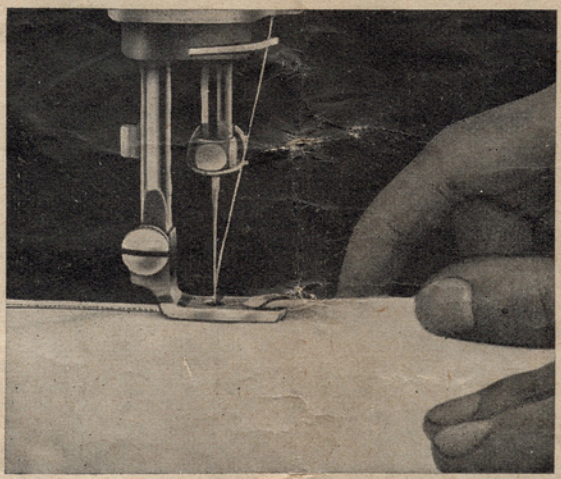


Abbildung 19.

einige Übung. Man kann sich diese Arbeit erleichtern, wenn man am Anfang des Saumes einen Faden befestigt und an diesem den Stoff in die Schnecke des Säumers zieht.

Der Kapper (Abbildung 20)

Der Kapper ähnelt dem Säumer, jedoch fehlt die Schnecke. Für die erste Naht läßt man das untere der beiden Stoffstücke etwas mehr als Saumbreite seitlich neben dem oberen vorstehen. Nun schiebt man den unteren Stoff in den Kapper, wie das beim Säumen geschieht, während der zurückstehende obere Stoff unmittelbar unter dem Kapper liegt.

Jetzt läßt man den Stoffdrücker herunter und beginnt zu nähen, wobei der untere Stoff

wie ein Saum eingeschlagen hinten aus dem Kapper herauskommen muß. Der obere Stoff wird lediglich dazwischen genäht und darf nicht umgeschlagen werden.

Ist die erste Naht vollendet, so wird diese ausgestrichen und der hochstehende Saum am gleichen Ende, wie vorher beginnend, nochmals durch den Kapper geführt und umgenäht. Soll die Kappnaht in ihrer ganzen Breite auf die obere Seite des Stoffes zu liegen kommen, so

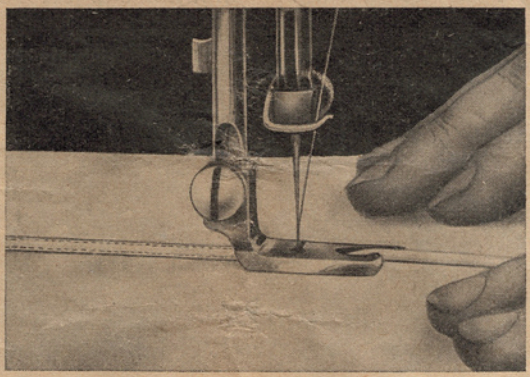


Abbildung 20.

beginnt man die zweite Naht mit dem entgegengesetzten Ende.

Die erste Naht kann auch mit dem breiten Säumer genäht werden, und auf diese Weise kann man auch bei geringerer Geschicklichkeit eine saubere Naht erzielen.

Das Wattierlineal (Abbildung 21)

Dieses wird oberhalb des Nähfußes befestigt, indem man den mit Schraube versehenen Bügel von hinten nach vorn auf die Stoffdrückerstange schiebt, das gebogene Lineal von rechts nach links in gerader Richtung in die Löcher des Bügels steckt und die Schraube festzieht.

Das Lineal dient zur Herstellung von Parallelnähten oder Vierecken bei wattierten oder anderen Stoffen.

Zuerst mache man eine gerade Naht nach Vorzeichnung, schiebe dann den Stoff soweit nach rechts von der Nadel ab, wie die einzel-

nen Nahtreihen entfernt sein sollen, stelle das Lineal so ein, daß dessen Bogen genau auf die erste Naht zeigt.

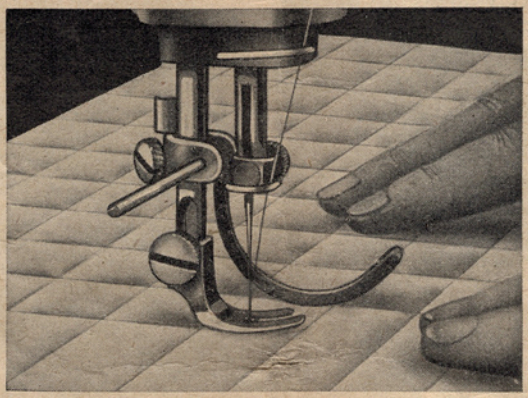


Abbildung 21.

Bei jeder nun folgenden Naht wird die vorhergenähte genau unter das Lineal gebracht, das sich bei wattierten Stoffen in der Nahtvertiefung führt.

Der verstellbare Schnureinnäher (Abbildung 22)

Auch als Kantenfuß verwendbar

Dieser Apparat wird an Stelle des gewöhnlichen Nähfußes befestigt. Er dient zum Einnähen von Schnüren in Hemdeneinsätzen, Vorhemdchen, Manschetten, Miedern usw.

Der obere und untere Stoff wird zunächst an der Stelle, welche die Schnureinlage erhalten soll, zusammengenäht und ausgestrichen. Alsdann wird die Schnur zwischen beiden Stoffen dicht an die Naht herangeschoben und so unter den Apparat gelegt, daß der entstehende Wulst beim Nähen zwischen der Kante des Fußes und dem daran befindlichen Lineal laufen muß. Das Lineal ist der Wulstbreite entsprechend einzustellen, darf jedoch nicht zu stark auf den Stoff drücken, weil sonst der Stoffvorschub behindert wird.

Nach Entfernung des Fußlineals kann der Apparat in Verbindung mit dem gewöhnlichen Lineal (Abb. 18) als Kantenfuß verwendet werden. Der Kantenfuß dient für Nähte, welche

dicht an einer Kante zu nähen sind. Er ist auf der rechten Seite vom Stichloch schmäler gehalten, um die Naht mit dem Auge besser verfolgen zu können.

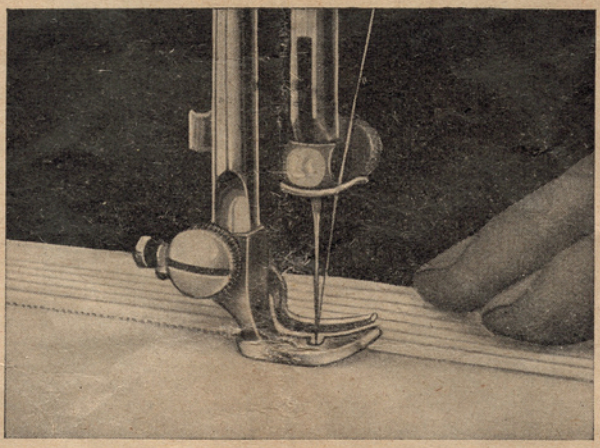


Abbildung 22.

19. Das Stopfen und Sticken

a) Das Einrichten der Maschine

Das Einrichten der Maschine zum Sticken und Stopfen besteht darin, daß man, wie unter Nr. 15 und 16 beschrieben, den Transporteur versenkt und die Füßchenstange nach Abschrauben des Nähfußes aufhängt. Wird mit Stickfuß gearbeitet, so darf die Füßchenstange nicht aufgehängt werden. Bei Gebrauch des Stickfußes ist zu beachten, daß dieser beim Niedergehen der Nadelstange durch den Nadelhalter auf die Stichplatte gedrückt wird und wieder mit der Nadelstange hochgeht.

b) Der Stickrahmen

Dieser ist für Stickereien und zur Ausführung guter Stopfereien unbedingt erforderlich. Man umwickelt zweckmäßigerweise den inneren Ring mit dünner Leinwand, damit der gespannte Stoff nicht rutscht.

Der Stoff wird mit der rechten Seite nach oben auf den äußeren Ring des Stickrahmens

gelegt und dann der innere Ring mit dem Stoff vollständig hineingedrückt. Der äußere Ring muß natürlich nach der Stoffdicke eingestellt sein, so daß der Stoff stramm und unverrückbar eingespannt ist, ohne jedoch verzogen zu sein. **Wenn der Stickrahmen unter die Nadel gebracht ist, muß der Füßchenhebel herabgelassen werden.**

c) Das gleichmäßige Treten

Bevor man beginnt, lerne man erst das gleichmäßig-langsame Treten der Maschine, bis man es fertig bringt, diese mit den Füßen langsam in Bewegung zu halten, ohne daß sie an einer Stelle still steht. Dann spannt man ein beliebiges Stück Stoff in den Stickrahmen und schiebt diesen mit beiden Händen haltend im Takt der Nadel hin und her. Dieses darf nur in der Zeit nach Austritt und vor dem Einstechen der Nadel in den Stoff geschehen.

Hat man noch das Bewegen des Stickrahmens nach einem aufgezeichneten Muster in bestimmten Stichlängen geübt, so kann man mit der eigentlichen Arbeit beginnen.

d) Das Stopfen

Die Spannung der Maschine muß wie beim Nähen vorgerichtet sein. Man verwendet Maschinenstickgarn in Stärke des Gewebefadens. Die eingespannte Stopfstelle überstopft man zuerst mit nicht zu kurzen Stichen in der Richtung der Gewebefäden Reihe an Reihe, vor und zurück, dabei etwas über die schadhafte Stelle hinausstechend! Dann dreht man den Ring um ein Viertel und stopft in gleicher Weise quer zu den ersten Stichreihen. Man stopft aber nicht zu dicht, da durch das Waschen jeder Stopf ohnedies dichter wird. Risse oder Dreiecke stopft man einfach einmal quer zum Riß. Größere Löcher schneidet man gleichmäßig und legt ein genau passendes Stück von gleichem Stoff ein und überstopft die Ränder wie bei einfachen Rissen. Man kann statt dessen auch eine Lage Stopfgarn einlegen, die man erhält, wenn man dies um ein passendes Stück Pappe wickelt und an beiden Kanten aufschneidet. Es wird dann nur einmal quer überstopft.

e) Das Sticken

Das Sticken ist vollendetes Stopfen und bedarf einer besonderen Sicherheit in der Führung des Stickrahmens. Man arbeitet am besten nach Vorlagen, die auf den Stoff gepaust werden.

Für bunte Stickereien verwendet man oben licht- und waschechte Rollenstickseide, und unten nimmt man Maschinen-Stickgarn Nr. 50. Die Fadenspannung ist oben leicht und unten etwas fester zu stellen, damit die Seide nach unten durchgezogen wird. Für Lochstickerei ist „Osram"- oder „Camez"-Maschinen-Stickgarn Nr. 50—80 zu empfehlen, für Filetstopfen Nr. 30, während für Hohlsäume entweder Bonafide-Stickseide oder gewöhnliches Nähgarn genommen wird.

Bei Plattsticharbeiten macht man die Stiche ungleichmäßig und übersticht jeweils die vorherige Reihe ein wenig, damit nicht eintönig wirkende Flächen entstehen. Monogramme werden erst mit langen Stichen unterlegt und dann quer überstickt.

Fertigkeit im Sticken kann nur durch Übung und Ausdauer erworben werden, auch ist zu diesem Zweck das Lehrbuch „Zum Sticken und Stopfen" besonders zu empfehlen.